# 中文 Altmetrics 发展困境：基于信息行为视角的数据生成过程剖析*

岑汪慧 韩毅

西南大学商贸学院 重庆 402460

**摘要:**[目的/意义] 从信息行为视角阐释 Altmetrics 数据生成过程，并基于此发现、识别并挖掘中文 Altmetrics 发展存在的主要困境，为培育中文学术生态的 Altmetrics 应用场景提供重要参考和实践指导。[方法/过程]以 Altmetrics 提出过程及内涵嬗变为研究逻辑起点，从用户信息行为视角剖析 Altmetrics 数据的生成过程，结合中文网络社交平台环境的特殊性，总结中文 Altmetrics 的发展困境并提出相应对策建议。[结果/结论] Altmetrics 数据是各利益相关方依赖网络平台的信息行为结果，一方面体现为单个用户的信息行为生命周期各阶段数据累积，另一方面体现众多利益相关方以网络平台为中心的信息行为协同与交叠涌现过程；科学交流功能异化是中文 Altmetrics 发展困境的主要原因，集中表现为：Altmetrics 发展的内生性动力不足，Altmetrics 发展的相关利益方共识欠缺，Altmetrics 发展的数据聚合性工具缺失。可通过构建多元激励与协同机制、加强共识与协作、构建智能数据集成与分析平台等对策突破 Altmetrics 发展困境。

**关键词**：非正式信息交流 用户信息行为 Altmetrics 数据 中文 Altmetrics

**分类号**：G250

## 1 引言/Introduction

开放科学的迅猛发展，以论文、专著等学术成果为核心的科学交流正逐步转向科学活动全过程，如 RR（Registered Report，注册报告）的兴起正注解这一颠覆性变化[1]。开放科学运动不仅全方位展示整个科学研究过程，还深度触及该过程所有利益相关方并大规模涌现科研评价的新型数据，因而需要能适应开放科学过程的评价理念、方法、模型及技术创新，Altmetrics 正诞生于这一背景[2]。

Altmetrics 数据来源于各类用户群体基于社交网络平台对学术研究成果的转发、点赞、评论等信息行为[3]。作为信息科学领域的核心概念之一，信息行为理论可追溯至 Wilson 的信息行为模型[4]和 Kuhlthau 的信息搜索过程模型[5]，这些模型强调了用户在信息需求驱动下的一系列认知与行为活动。作为时代背景与互联网技术共同作用下的信息行为表达方式，Altmetrics 数据以高灵活度方式勾勒出用户依据自身需要与知识客体进行连接、交互并实现学术创新的过程轮廓。从信息需求的触发到信息查寻、获取、利用与分享，每一阶段的信息行为共同构成了 Altmetrics 数据的丰富内涵与动态特征。与科研成果的交互过程，本质上是用户围绕信息内容而开展的一系列信息活动，而用户动机的复杂性、广泛性和多样性决定了这些信息行为生成的 Altmetrics 数据的难以辨识性。这些 Altmetrics 数据能否客观反映一篇论文的创作质量和学术价值，通过何种标准辨识出符合信息交流核心目标的动机，采用什么方法识别出这种纯粹性动机产生的数据，对 Altmetrics 发展的可持续性有着不可忽视的影响。在深入探讨 Altmetrics 数据生成过程时，信息行为视角不仅为理解这一过程的复杂动机与逻辑提供独特的角度，还能为识别不同动机驱动下的信息行为对 Altmetrics 评价功能的影响程度提供系统导向。此外，由于国外社交媒体和 Altmetrics 指标

---

* 本文系国家社会科学基金项目“开放科学视域下中文 Altmetrics 数据的生成机制与可用性评估研究”（编号：22BTQ059）研究成果之一。

作者简介：岑汪慧，硕士研究生；韩毅，教授，博士，通信作者，E-mail:hanyi72@swu.edu.cn。

This work is supported by Social Science Fund of China project titled“Researches on the Generation Mechanism and Usability Evaluation of Chinese Altmetrics Data from the Perspective of Open Science” (Grant No. 22BTQ059 ) .

Author(s): Cen Wanghui , master candidate; Han Yi, professor, master supervisor, corresponding author, E-mail: hanyi72@swu.edu.cn.

用于科学评价时主要使用外文文献，且用户的社交媒体使用习惯和学术交流习惯等各方面存在差异[6]，将其无差别移植于中文科学交流效果评价时会出现适用性低或出现偏差等问题。

基于以上场景，本文将以用户信息行为为切入点，揭示用户信息行为在 Altmetrics 数据生成过程中的角色与作用，并基于此阐释现阶段中文 Altmetrics 发展存在的主要问题，以期为面向中文社交网络情境的 Altmetrics 本土化研究提供参考借鉴。

## 2 Altmetrics研究的信息行为视角/The Development History of Altmetrics

社交网络媒体是允许用户创造、分享和讨论内容的互动平台，为学术成果传播和学术信息交流提供了有效媒介[7]。通过社交网络媒体进行学术交流，在缩短信息传播时滞的同时，也使传统科研评价体系的局限性逐渐暴露。为了解决面向网络环境的计量难题，2010 年 Priem 提出了 Altmetrics，以此弥补“论文层面计量”（article level metrics）在体现计量多样性特征时的缺失性[8]。Altmetrics 指标是基于社交媒体平台活动的计量指数，也是衡量学术影响力和社会影响力的一种手段[9]，其与传统计量方法最大区别是大众参与性[10]。

社交网络媒体中的提及、转发、评论、关注等功能，使得利益相关者围绕科学论文产生了丰富的交互行为，并联结成一个复杂的信息交互网络[11]。从科学研究开始构思到论文在线发表，在社交网络平台或文献管理工具上与论文有关的学术交流活动和用户传播行为就有可能被追踪记录下来，这些非正式的数字学术足迹构成了 Altmetrics 数据来源[12]。用户尤其是感兴趣的普通民众针对研究成果的评价内容可以反映出科学研究的正面或负面影响，因此 Altmetrics 理应是科学研究对公众产生影响力的折射[13]。

社交网络平台上的信息流动是一个动态且内容多元的过程，其中蕴含着丰富的指标数值及其背后的缘由和脉络[11]，因此，对指标数据进行溯源，了解指标数据的产生情境，从用户信息行为视角理解 Altmetrics 的内涵，始终是重要的研究思路。通过梳理文献发现，当前研究主要围绕信息行为理论和学科领域的信息交互网络结构进行分析。部分学者通常以经典信息行为理论为基础，并结合 Altmetrics 本身的“大众参与”特性，以此实现对 Altmetrics 更全面具体的理解。如 Haustein 等[14]引入社交行为理论与引用行为理论来分析用户的社交媒体行为，尝试以此解读 Altmetrics 的本质；刘晓娟等[15]选取 5 种用户行为理论来分析用户动机，探讨了 Altmetrics 指标可用性问题。通过社会网络分析来识别用户在信息交互网络中承担的角色和行为特点也是学者关注的焦点，如 Said 等[16]基于 Altmetrics 热点论文的 Twitter 数据构建了用户转发和提及的交互网络，发现高影响力用户群体由知名期刊和领域知名学者构成；Lutz 等[17]通过分析 ResearchGate 粉丝和好友网络来探究学者资历与社交媒体影响力、出版物影响力之间的相关性，以及它们对网络中心性的作用；Hoffmann 等[18]根据特征向量中心性对用户进行排名，分析管理学领域的核心用户网络。

选取某个具体的 Altmetrics 指标对应的用户行为场景直接或间接地挖掘用户信息行为，也是基于用户信息行为研究 Altmetrics 的重要方向，如刘晓娟等[19]基于知乎用户的论文使用行为，对用户行为数据与论文影响力评价指标进行相关性分析，并讨论知乎作为 Altmetrics 数据源的可能性；王玥等[20]基于用户时间心理账户的内隐结构探索 Altmetrics 数据生成机制，发现在交流合作时间心理账户和个人发展时间心理账户的影响下，用户行为能促进 Altmetrics 数据的生成；余厚强等[21]采用主题分析法与内容分析法对学术论文的 Facebook 提及和 Twitter 提及的跨平台传播进行比较分析，发现两个平台的提及行为在主题、动机和用户方面，都存在内在关联。

综上可知，已有研究多数是选择一个特定的社交媒体平台（如 Twitter[22-23]、Facebook[24]、微博[25]等），通过分析其平台用户的信息行为特点对 Altmetrics 数据及指标的可用性进行分析；或聚焦某一个特定的用户群体（如天体物理学家[26]等），深入探究不同用户群体提及学术成果背后的提及情感与提及动机。但仅对特定人群和特定平台的研究

存在一定的局限性，无法全面解释 Altmetrics 数据生成过程。此外，多数研究以国外的社交媒体平台为对象，总结 Altmetrics 的发展现状与困境，忽视了中文社交媒体网络环境的特殊性，导致相应的研究成果和结论稍显局限，在面对中文 Altmetrics 发展的实际情况时难免会存在偏差。因此，本文拟从信息行为视角出发，基于用户信息行为不同阶段剖析 Altmetrics 数据的生成过程，以及不同行为阶段对 Altmetrics 数据生成的影响，并在此基础上挖掘用户信息行为的选择性异化因素与利益相关方的目标对齐偏差等因素，揭示中文 Altmetrics 发展困境并寻找解决发展困境的思路与方法。

## 3 信息行为视角下的Altmetrics数据生成机制/ Generation Mechanisms for Altmetrics Data from the Perspective of Users' Information Behavior

### 3.1 面向信息行为生命周期的 Altmetrics 数据生成

从生命周期来看，主体信息行为通常可划分为 4 个阶段：初始阶段、选择阶段、探索阶段与扩散阶段。在以社交媒体平台为中心的信息交流过程中，用户每个阶段的信息行为都可能生成 Altmetrics 数据，这些数据不仅反映了用户的信息需求和行为特征，还揭示了学术成果在网络环境中的传播和影响。

#### 3.1.1 初始阶段：信息需求触发 Altmetrics 数据

用户信息需求是 Altmetrics 数据生成的起点。Kuhlthau 的信息搜索过程模型表明[5]，用户在遇到学术问题或出现知识非常态时，会逐渐意识到信息需求的存在，即进入“初始阶段”。此时，用户的信息行为主要表现为对研究主题的初步感知与兴趣激发，一般通过询问相关人员、浏览和查寻相关信息等渠道实现。Priem 等[27]曾指出，用户在浏览 Twitter 或 ResearchGate 等平台时，会因某个研究话题的热门讨论而触发对特定研究领域或学术成果的关注，进而产生点赞、评论或转发等 Altmetrics 数据生成的前置行为。用户的每一次点赞、评论和转发，都是与学术成果的一次交互，都将直接或间接生成 Altmetrics 数据。社交网络平台记录下这些行为轨迹数据，科学研究者通过 Altmetrics 工具集成并分析这些数据，可实现学术成果影响力的量化评估。

#### 3.1.2 选择阶段：信息查寻与获取催生 Altmetrics 数据

随着信息需求的明确，用户进入积极查寻并试图获取相关信息的“选择阶段”，此时用户的信息行为具体表现为通过搜索引擎、社交媒体或学术数据库等渠道进行学术成果的查找与筛选。用户在各个平台上检索并下载到自己感兴趣的目标论文，还可能通过社交媒体向相关利益方分享论文，从而催生出下载、提及或分享等 Altmetrics 数据。这不仅体现用户获取并传播学术资源的信息行为主动性，也揭示了 Altmetrics 数据生成的动态性与即时性[28]。

#### 3.1.3 探索阶段：信息利用与交互丰富 Altmetrics 数据

在获取到所需信息后，用户进入“探索阶段”。在这一阶段，用户深入阅读、理解并评估学术成果的语用价值，可能基于社交媒体与学术团队对学术成果进行分析讨论，这些行为往往通过点赞、评论、转发等形式在社交网络上呈现出来。Thelwall 等[29]研究表明，用户阅读完一篇论文后，常会在 ResearchGate 上发表评论，表达对论文内容的赞同或质疑，这些评论数据对于评估论文的学术影响力具有重要价值。用户与学术成果的交互频率与深度决定了 Altmetrics 数据的功能性和时效性，还反映了用户对学术成果的认知深度和情感倾向。高互动和高活跃度的用户群体能够产生更多数据，从而提高数据的代表性和可靠性；同时，用户的信息素养和学术专业性也影响着数据的准确性和相关性，具备较高专业素养和信息素养的用户能够更准确地识别和评价学术成果，从而产生更有价值的 Altmetrics 数据[28]。

#### 3.1.4 扩散阶段：信息分享与传播拓展 Altmetrics 数据

基于获取信息的知识创新，不仅是新信息的生成过程，用户常会将知识生成过程中有

价值的信息及新生成的片断或完整内容进行更大范围分享，从而扩大已有信息和新生成信息的传播范围与影响力。在 Altmetrics 语境中，体现为用户通过各种社交媒体如博客、学术论坛等渠道转发使用的学术成果链接或新生成的学术成果内容，或参与相关话题的讨论。这些行为不仅促进了学术成果的快速传播，还生成了大量的 Altmetrics 数据，如点赞数、转发数和讨论话题等。这些数据不仅反映了学术成果的社会影响力，还为科研评价提供了新的视角和依据[30]。

由此可见，用户信息行为生命周期的各个环节都不同程度参与了 Altmetrics 数据生成过程，每个阶段的用户信息行为都影响着 Altmetrics 数据的生成速度、质量和积累，这些信息行为的协同与交叠共同铸就了 Altmetrics 数据的丰富内涵与动态特征。

**3.2 众多利益方协同与交叠信息行为的 Altmetrics 数据涌现机制**

单个个体的信息行为为网络平台的 Altmetrics 数据生成奠定了基础，而以平台为聚集地的 Altmetrics 数据是各类用户在社交网络的信息行为累积结果，更是学术成果、社交平台与各类用户 3 个要素协同与交叠过程的涌现结果。学术成果是用户交流客体，其水平高低及与用户的关联性决定了其交流频度、深度与广度；社交平台是 Altmetrics 数据生成不可或缺的聚集媒介，为各类用户提供科学交流的必要环境；各类用户是 Altmetrics 生成的主体，其信息行为轨迹记录了 Altmetrics 数据生成过程，决定着 Altmetrics 评价指标的应用价值。用户信息行为始终贯穿科学交流全过程，行为的平台依赖性、复杂性、广泛性和多样性决定了 Altmetrics 数据生成的情境性。

Altmetrics 数据生成的前提是科研工作者的学术研究过程及相应的科学交流过程，图 1 刻画了各类用户信息行为在 Altmetrics 数据生成过程中的涌现机制。

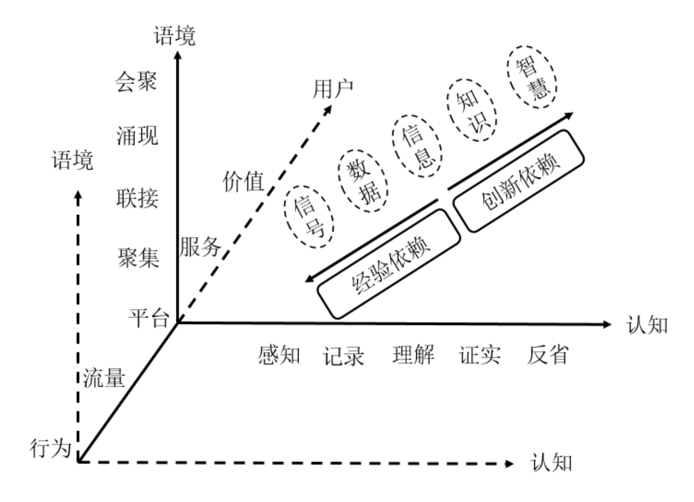



图 1 基于用户信息行为的 Altmetrics 数据生成涌现机制

Figure 1 Emergence mechanism of Altmetrics data generation based on users' information behavior

科学研究是以个体劳动为基础的，即使是团队的有组织科研过程最后的落脚点也是科研工作者个体。科学研究基于对客观存在的认知需求激发（可能源于纯兴趣爱好或决策知识缺失），通过提出科研问题、记录研究数据、理解数据背后的意义并逐步证明其假设，最终进行反省与总结获得关于客观存在的认知结果，表达为“感知-记录-理解-证实-反省”的 DIKW 转化过程。其中，前端（信号-数据-信息）更多关联客观的物理世界，即“感知-记录-理解”的客观对象，转化过程高度依赖于主体的经验感知及相应的科研设备；后端（信息-知识-智慧）主要关联主观认识空间，即“理解-证实-反省”的实践路径，其转化过程依赖于主体认知的创新程度[31]。该过程不仅生成了反映客观存在的规律性认知结果，也为后续的学术交流与共享工作奠定了基础。早期以期刊等为核心的交流过程主要聚焦于科学研究的最终成果形态，涉及的利益方主要在成果出版后展现其利益求索（如出版方的影

响因子、资助方的社会利益、公众的知晓权等）；而目前以网络平台为核心的交流过程可能涉及到科学研究过程的任何环节，各类利益相关方因成果生成的全程性展示而拉长其利益求索时间与空间。主体基于科学研究的任何一个环节在一定语境中交流学术成果的过程，无论是以出版社、期刊还是网络平台为交流场所，都会基于信息行为产生一定的交流数据（如点赞、下载、阅读、转发、提及、引用等）及基于交流数据所形成的轨迹流量，流量的大小是各类用户在学术交流过程的选择结果，也是利益相关方的助推结果或追求所在，一定程度上反映科学交流功能的实现程度，当然也存在不同利益诉求的异化成分（如平台水军的引流行为，生成式人工智能的偏见性算法设计等）。

个体基于学术成果的主题关联性及个人人际网络在网络平台上实现可能的聚集，当数据关联达到一定程度后可能涌现出单个个体难以表现出来的系统特征，如单个论文间的引用反映了知识创造的继承性，但众多的引用关系就在中观及宏观层面彰显了引用学科的内在结构与规律，把这些数据会聚起来就可以分析出当前知识生产、扩散的基本特征。众多用户依赖特定网络空间的协同交流行为形成了网络平台的流量，流量的大小在一定程度上反映了学术成果的价值与影响，是学术评价的数据基础。

网络平台为用户提供科研成果信息发布与讨论等交互功服务，而基于点赞、转发、评论等信息行为数据的聚焦、联接可归纳出反映成果价值与影响的测度指标，涌现出单个数据难以表达的聚合性特征，在更高水平上会聚出聚合型评价指标，是众多利益相关方基于自己利益诉求的交叠作用结果。

然而，以流量生成与汇聚为核心的经济性追求迫使各利益相关方参与、强化甚至通过造假来追求流量总量及生成速度，不同利益相关方的利益诉求差异导致关注流量的属性特征也各不相同。以用户信息行为为基础的 Altmetrics 数据生成反映了不同主体的利益诉求，以交流效率为导向的学术评价与这些利益诉求并不完全一致，在利益微小或利益实现不充分条件下，得到利益相关方的关注或扶持的机会相对较小。因此，利益相关方的博弈、应用场景的差异、技术环境的制约以及数据处理算法设计等都可能异化 Altmetrics 数据生成动机，从而影响面向交流功能评价需求的可使用 Altmetrics 数据的数量和质量，这在中文网络环境下可能表现得更为突出。

## 4 基于数据生成机制的中文Altmetrics发展困境剖析/The Development Dilemma for Chinese Altmetrics Based on Data Generation Mechanisms

### 4.1 中文 Altmetrics 数据生成的异化因素

大量中文社交网络平台的涌现，使中文 Altmetrics 数据生成成为可能，经年累月会聚的大量高质量数据是开展中文 Altmetrics 研究的必要前提。一方面，用户信息行为直接驱动了 Altmetrics 数据的生成，其信息行为生命周期 4 个阶段的交叠过程促进不同类型的 Altmetrics 数据生成，众多利益相关方基于平台的需求协同促进 Altmetrics 数据的聚集、联接、涌现与会聚，形成具有一定数量的可用的中文 Altmetrics 数据。但另一方面，社交媒体平台作为一个信息聚集地，尽管为众多利益相关方信息交流提供了共同的空间场所，但由于利益诉求的差异，其信息行为可能异化 Altmetrics 的数据生成过程及结果，从而阻碍中文 Altmetrics 发展。

本文认识到数据生成过程的复杂性和其中潜藏的困境，这些困境不仅源于用户信息行为过程中的选择性异化，还涉及到众多利益相关方在协同与交叠过程中的目标对齐偏差。为了深入理解中文 Altmetrics 发展困境的根源，本文基于数据生成机制对中文 Altmetrics 发展困境进行剖析，厘清用户信息行为过程可能存在的异化因素，并构建关系图，试图呈现用户信息行为视角下 Altmetrics 数据生成机制与中文 Altmetrics 发展困境之间的复杂关系，具体如图 2 所示。

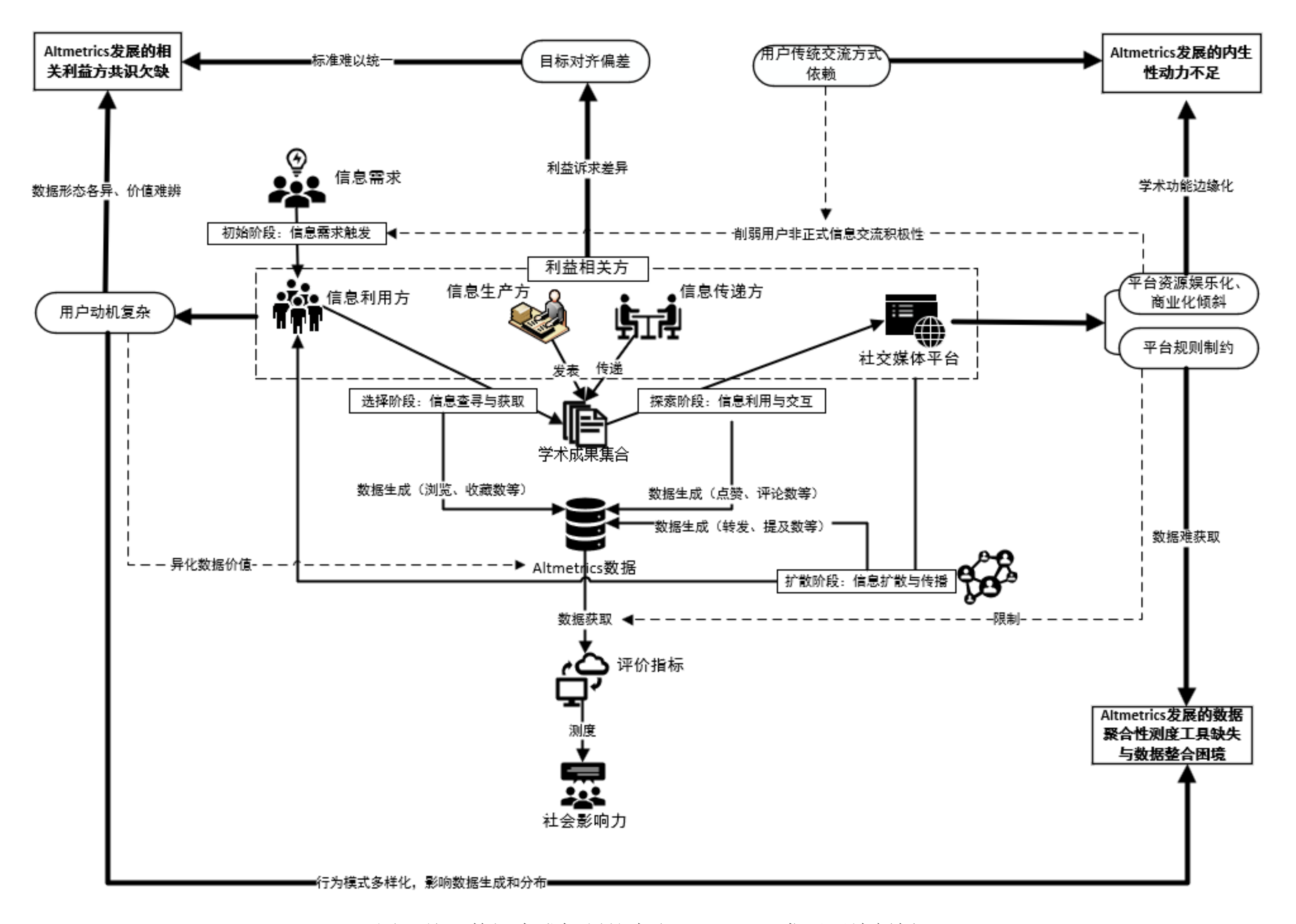



图 2 基于数据生成机制的中文 Altmetrics 发展困境剖析

Figure 2 Anatomy of The Development Dilemma for Chinese Altmetrics

#### 4.1.1 用户信息行为过程中的选择性异化

**（1）平台选择性资源倾斜与用户选择性行为倾向**

在用户信息行为的初始阶段，学术资源的有效性和丰富性对于激发用户的信息需求至关重要。然而，在当前中文网络环境中，尽管网络自媒体平台数量众多，但由于以流量诉求为核心，使得其资源分配并未也不太可能向学术交流功能倾斜，而是在算法设计、资源分配等方面为娱乐化、商业化性质的内容提供更多资源偏好，导致学术性内容难以获得足够的曝光和关注。即使在有限的能为学术资源提供交流平台的空间，部分参与者还会有意夹杂着其他的目标与动机来挤占有限的资源，导致相应信息行为所生成的 Altmetrics 数据无法反映学术成果本身的交流功效，即使部分用户有投入科学交流的积极性，但交互反馈的无效性可能削弱其在社交网络传播与讨论学术成果的积极性，进而导致整个网络空间中学术生态的日趋萎缩。

非学术用户在社交媒体平台上拥有绝对性的主导力量，泛娱乐化需求和最小省力行为方式致使媒体平台严肃的学术交流逐渐边缘化。学术成果在平台上展示的机会有限，即使有也难以获得广泛的关注和有效的传播，这不仅影响了用户的参与度和中文 Altmetrics 数据的生成，也制约了数据的大规模积累和质量提升，进而导致后续数据开发、获取和利用工作难以为继。

**（2）用户动机复杂性**

在用户信息行为的选择、探索和扩散阶段，用户的信息需求、兴趣偏好、认知水平以及社交关系等因素都会对其信息行为产生影响。这些因素导致用户信息行为具有复杂性、

不可预测性和动态性，进而影响 Altmetrics 数据的维度和指标的丰富度和多变性。例如，一些用户可能出于学术兴趣或专业需求对某一研究成果进行深入的思考和评论，而另一些用户则可能仅仅为了展示自己在社交网络上的活跃度或宣传与推广自己的学术成果而转发或点赞。用户动机背后的这种复杂性和多样性，使得产生的数据质量高低不一、价值水平难辨，降低了其在学术评价中的可信度和应用价值，使得中文 Altmetrics 数据在反映学术成果真实影响力方面存在缺陷，也为第三方的数据质量审计与评估带来难以弥合的鸿沟。同时，由于用户动机和行为的主观性较大，基于这些数据的评价结果难以保持足够的稳定性和一致性。例如，一些高点击率或高转发量的文章可能并非因为其学术价值高，而是因为其标题吸引人、内容有趣或具有争议性。这种数据质量的不稳定性使得 Altmetrics 数据在学术评价中的应用面临巨大考验。

**（3）用户对传统交流方式的依赖**

在中文环境中，出于对隐私保护和数据安全的担忧，也包括学术评价的政策影响，学者们对非正式学术交流方式缺乏足够热情，更倾向于使用传统的学术交流方式，如学术期刊、学术会议等。这种历史惯性作用使得学者们对于社交网络上的学术交流持谨慎态度。尽管现阶段社交媒体为学术交流提供了新的可能性，但学者们往往更愿意相信传统交流方式的权威性和可靠性。这种传统交流习惯的影响也制约了中文 Altmetrics 的发展，不仅丧失了大批学有专长的用户参与网络学术交流过程，也削弱了用户在社交网络上对学术成果进行传播与讨论的积极性，将加剧网络空间中学术资源交流阵地的日趋衰退，从而影响 Altmetrics 数据生成的规模，难以获得足够的数据积累。

**4.1.2 利益相关方在协同与交叠过程中的目标对齐偏差**

中文 Altmetrics 数据的生成过程中，利益相关方的信息行为交织在一起，形成了一个复杂的信息交流网络。美国国家信息标准化组织(NISO)在 Altmetrics 操作规范建议中提出，Altmetrics 涉及的利益相关方众多，包括学术机构、出版社、网络平台、学者、普通社会公众等[32]。本文依据面向信息行为生命周期的 Altmetrics 数据生成过程将中文 Altmetrics 的利益相关方划分为社交媒体平台方、信息生产方（作者）、信息传递方（出版社、学术期刊、作者等）与信息利用方（普通社会大众、学术同行等）。

尽管划分的利益相关方在不同阶段存在着交叠，但同一利益相关方在不同信息行为阶段的利益诉求也不尽相同，例如作者作为学术成果的生产方时，其主要的利益诉求可能是创造与传播知识，期望通过 Altmetrics 数据反映自身的学术实力，但作为学术成果的传递方时其核心诉求可能是提升个人的知名度和学术地位。

同样，如出版社、学术期刊等机构作为信息传递方时其背后的利益诉求是传播与推广与之利益相关的学术成果，以此获得更多人的关注和认可。这类利益相关方一方面关注学术成果的学术价值，另一方面则是关注学术成果的覆盖面、传播速度和影响力，因为这不仅能通过提升学术成果的知名度和影响力来推动学术进步，还可以进一步提升自己的品牌形象和知名度，从而吸引更多的作者和读者，实现一定的商业价值。但也正是这种商业价值与传播影响力的利益驱动，可能会导致一些信息传递方为了追求个人利益或机构利益而采取不正当手段进行 Altmetrics 数据的刷量、造假等行为，从而误导公众和学界。这种行为不仅破坏了数据的真实性和可靠性，也损害了学术评价的公正性和权威性，使得 Altmetrics 数据在学术评价中的应用价值受到质疑。

但是相较于信息生产方和信息传递方，信息利用方（如普通社会大众、学术同行等）与传播的学术成果之间并不存在最直接的利益关系[11]。这类利益相关方更专注学术成果本身的创新性、实用性和学术价值。他们的核心利益诉求是期望通过 Altmetrics 数据来快速识别高质量的学术成果，目标是获取和利用有价值的学术信息，从而提升自己的知识水平或研究能力，以促进个人或组织的成长和发展。

然而对于社交媒体平台方而言，学术成果的学术价值可能并不是其考虑的第一要素，追求流量和商业价值才是它的核心目标。相较于选择学术质量高的学术成果，能够吸引流量与激发用户讨论度的学术内容对它们而言可能更有价值，这导致平台在推荐学术内容时可能存在选择性传播的问题。正是受限于这种选择性推荐的算法机制，社交媒体平台上的信息传播具有较强的平台中心性，一定程度上会干扰学术成果客观公正的传播。例如，一些高质量的学术成果因不符合算法推荐标准可能会被忽视或低估，难以获得信息利用方的关注，而一些学术价值低而语言趣味性高、吸引眼球的学术成果反而能够得到持续的传播与关注。因为这些信息内容能够激发用户的讨论，提升用户活跃度，为平台方带来流量与商业价值。由此可见，利益相关方信息行为的协同交叠过程由于存在利益诉求的偏差，学术成果的 Altmetrics 评价目标难以对齐，导致社交媒体平台方推荐的学术成果并非信息利用方所需要的，一定程度上会降低信息利用方在社交媒体平台展开非正式学术交流的需求，对平台上学术交流的社区氛围造成负面影响。与此同时，若以学术交流为目标的群体不能为平台带来流量上的压倒性贡献，流量利益驱动的社交媒体平台会进一步减少对于学术性内容的资源分配，导致学术成果在平台上难以获得广泛的关注和有效传播。这种资源的倾向性分配会加剧削弱信息生产方、传递方与利用方在平台提及、讨论、传播学术成果等信息行为的积极性，从行为的源头上阻碍 Altmetrics 数据的生成与积累，进而影响 Altmetrics 的健康发展。

可见，由于利益相关方的利益诉求、价值取向和行为动机复杂多样，一定程度上影响了中文 Altmetrics 数据生成不同利益方面向学术交流评价的一致性协同行为，导致他们在协同与交叠过程中往往难以形成对齐性目标，使得 Altmetrics 数据积累和数据标准化等发展问题上面临迴境。

**4.2 中文 Altmetrics 发展的困境**

通过挖掘用户信息行为过程中的异化因素和利益相关方在协同与交叠过程中的目标对齐偏差因素，发现中文 Altmetrics 发展主要面临 3 个方面的困境： Altmetrics 发展的内生性动力不足，Altmetrics 发展的相关利益方共识欠缺，Altmetrics 发展的数据聚合性测度工具缺失与数据整合困境。

**4.2.1 Altmetrics 发展的内生性动力不足：平台与用户行为的双重制约**

科研活动主客体基于自媒体平台进行交互是 Altmetrics 数据生成的基础和前提。在互联网尚未普及时，科研人员通过期刊和学术会议等正式交流渠道来交流学术信息，参与交流的各利益相关方以文献获取与引用为核心计算信息交流的流量特征，尽管以作者权益让渡为前提的期刊平台中心化让作者感到憋屈和边缘化，但各利益相关方彼此间在核心价值取向上具有高度一致性。

如今，利益相关方的信息行为在协同和交叠过程中的利益诉求尚未完全价值对齐，以流量吸附为基本诉求的网络自媒体平台依据系统优势（硬件与算法）强化了信息交流的中心地位，如果以学术交流为目标的群体不能带来流量上的压倒性贡献（事实上科学共同体或普通民众也不具有这样的实力），则平台没有义务为以学术交流为目标的对象提供倾向性资源投入，其内生性动力欠缺必然带来自媒体平台在技术保障、数据标准及语义互操作等方面的注意力下降，进而引发社交媒体在学术功能上的边缘化与脆弱化，使得学术交流在社交媒体平台上的传播效率和影响力受限。此外，相较于国外，国内使用社交网络进行学术交流的现象并不普遍，在历史惯性作用及现实考量约束下学者们更愿意使用传统交流方式，这进一步削弱了中文 Altmetrics 发展的内生性动力。一方面，以成果数量及引用量为代表的传统计量方法尽管存在诸多诟病，但在没有更优可选项情况下大家仍信如圭臬；尽管自媒体网络为以优先权为核心追求的科研工作者提供了可选项，但以学术共同体为主要评价力量的现实还是迫使科研工作者学术成果出版不得不选择传统的正式交流渠道，这

种现象限制了中文 Altmetrics 数据生成的规模，影响了中文 Altmetrics 数据生成的质量。另一方面，非学术目标的自媒体网络平台使用者并不热衷于学术信息交流过程，即使出于一种热情，其行为动机的复杂性和多样性也使得产生的数据价值难以辨识，导致 Altmetrics 数据在反映学术成果真实影响力方面存在缺陷，削弱了其在学术评价中的可信度和应用价值，降低了非正式交流的权威性。同时由于平台的管理机制和政策、数据标准化及数据爬取限制等原因导致数据的可获取性和可辨识性也非常低。这些因素都有可能导致用户不愿意在这些平台上进行学术交流。

因此，平台诉求目标性、科学工作者行为惯性及普通民众专业性约束，导致平台运行过程中难以会聚成一致性力量，尤其是欠缺以社会利益诉求为动力的内生性驱动力。分布于网络社交媒体上的学术性知识成功转化为学术创造力的概率虽不高，但它的便利性与多元化特征，能使时间利用效益最大化。国内学者尚未充分觉察到使用社交媒体进行学术交流活动带来的积极影响和正向反馈，同时囿于传统交流方式主导地位的顺从，使网络社交媒体难以充分发挥学术信息交流的优势。

**4.2.2 Altmetrics 发展的相关利益方共识欠缺：标准与价值的双重分歧**

社交媒体平台方、信息生产方（作者）、信息传递方（出版社、学术期刊、作者等）与信息利用方（普通社会大众、学术同行等）构成了信息交流完整数据链过程中的核心利益共同体，大家形成并坚守共同的信息交流标准是实现数据沿着数据链高效无障碍流动的前提。中文 Altmetrics 数据生成过程中，信息生产者、信息传递者和信息利用者的目标更容易达成一致，但社交媒体平台因利益诉求与价值取向的要求难以同信息生产者、传递者和利用者完全契合，难以在资金、技术上给予适当的注意力分配，导致各方在数据标准和评价价值上难以达成共识。

首先，数据标准的缺失是当前中文 Altmetrics 发展的关键问题之一。不同社交媒体平台的数据格式、采集方式和评价标准各不相同，导致数据难以统一和标准化。这种数据非标准化现象不仅增加了数据整合和分析的难度，还可能导致评价结果的不一致性和不公平性。此外，由于不同利益相关方对数据标准的理解和需求存在差异，难以形成共同的数据标准共识，从而阻碍了中文 Altmetrics 数据的标准化进程。

其次，评价价值的分歧也是制约中文 Altmetrics 发展的重要因素。社交媒体环境下，Altmetrics 利益相关方在信息发布、转发、评论、链接等行为过程中，其动机是否出于对学术成果的客观认可，其行为是否与学术评价目标有着内在一致性，不同利益诉求下的信息行为动机差异明显，这些都会对 Altmetrics 数据在学术评价中能否体现出实际应用价值具有非常深远的影响[33]。不同利益相关方对 Altmetrics 指标在学术评价中的应用价值存在不同看法，一些用户可能认为 Altmetrics 数据能够反映学术成果的可见度和影响力，而另一些用户则可能认为这些数据无法准确反映学术成果的质量和价值。这种评价价值的分歧导致利益相关方在 Altmetrics 应用过程中难以达成一致意见，进而影响了中文 Altmetrics 的推广和应用效果。

更重要的是，分众时代之下学术界的圈层化现象愈发突出，科研团队之间的壁垒加大了彼此探寻和讨论的间隙。不同科研团队之间的数据零碎、散乱且相互独立，无法在更高层次上汇聚并表现出共通性特征。这进一步模糊了数据整合的具体实践路径，使得中文 Altmetrics 数据在反映学术成果影响力时呈现出多样化特征，难以形成统一的评价标准。

国外 Altmetrics 工具实践研究已表明，尚有的 Altmetrics 工具存在测度结果不一致、查询方式和更新频率各异、第三方无法进行数据审计等问题，这正是由于缺乏统一实践标准所致[34]，这不仅给我国的 Altmetrics 数据建设工作提供了经验启示，更预示着建立 Altmetrics 数据标准的紧迫性与必要性。从更广泛的研究进程来看，只有参与其中的相关利益方达成 Altmetrics 评价共识并构建标准化的评价指标体系，才能更全面、有效和准确地

对科研成果进行多元化评价，但核心仍是 Altmetrics 数据生成的标准化问题，对中文 Altmetrics 数据更是如此。

#### 4.2.3 Altmetrics 发展的数据聚合性测度工具缺失与数据整合困境：技术与应用的双重挑战

数据基础是利用 Altmetrics 进行科研评价的前提，然而，中文 Altmetrics 发展的数据聚合性测度工具缺失，给其应用带来了技术和应用上的双重挑战。

从技术角度来看，当前国内针对中文社交媒体平台数据的采集和分析工具尚不完善。由于不同社交媒体平台的数据接口和数据格式存在差异，难以实现数据的统一采集和标准化处理。此外，数据采集过程中还可能面临数据访问权限、数据安全和隐私保护等问题，进一步增加了数据获取难度。这些技术上的挑战限制了中文 Altmetrics 数据的规模和质量，使得其难以达到与传统计量方法同质的准确性、有效性和全面性。

从应用角度来看，中文 Altmetrics 数据的非标准化和异构性特征给其应用带来了严重困难。不同利益相关方对数据的需求和评价标准存在差异，导致数据在整合和分析过程中难以形成统一的标准和方法。此外，由于中文 Altmetrics 数据在反映学术成果影响力时呈现出多样化特征，如何识别出对学术评价有较高利用价值的动机和数据也成为了一个亟待解决的问题。这使得中文 Altmetrics 在学术评价中的应用价值受到限制，难以充分发挥其优势。

目前，国外已存在多个相对成熟的数据集成分析工具，这些工具不仅涵盖了丰富的计量指标类型，数据来源的多渠道化也使其基本覆盖了网络上已存在的与学术成果交互活动的各种情形，并能够全面反映学术研究在数字化语境下的影响力[2]。国内大多数人只使用微博、微信等国内社交工具，且这些平台数据除微博的 Altmetrics 数据整合到国外开发工具之外，大部分数据都处于离散零碎状态，导致将国外现存 Altmetrics 工具延伸至中文情境下的相关研究领域时难免出现数据失真或者解释力不足等问题，更无法满足中文 Altmetrics 研究需求。尽管国内也有学者针对中国特有的社交媒体平台数据（如知乎、豆瓣等）进行分析，但受限于数据采集的困难尤其是聚合工具的欠缺，这些零散数据片段同时呈现出多态、异构和不稳定等特征[35]，这给中文 Altmetrics 数据的深入开发利用带来严重影响。

因此，构建统一标准化数据框架和评价体系，并依据一定标准政策建设适合国内学术生态的 Altmetrics 数据评价工具尤其是数据集成工具，从而实现零散社交网络数据和指标的快速聚合，保证评价结果具有与基于传统信息交流数据评价同质的准确性、有效性和全面性，这对可持续的中文 Altmetrics 发展尤为重要。

## 5 突破中文 Altmetrics 发展困境的对策与建议/ Countermeasures and Suggestions to Break the Development Dilemma for Chinese Altmetrics

### 5.1 强化内生动力：构建多元激励与协同机制

中文 Altmetrics 发展的内生性动力不足，很大程度上源于社交媒体平台在追求商业利益与社会价值之间的失衡，这种失衡不仅影响了学术成果在社交媒体上的有效传播，也制约了中文 Altmetrics 的健康发展。

社交媒体平台应重新审视其定位与角色，将学术交流作为平台功能的重要组成部分。首先，平台应优化算法机制，确保学术成果能够获得公平的传播机会。当前，许多社交媒体平台采用基于用户行为的推荐算法，这可能导致高质量但不符合流行趋势的学术成果被忽视。因此，平台应引入更为科学的算法，如基于学术质量的推荐系统，以确保学术成果能够根据其内在价值而非仅仅依据用户行为获得曝光。其次，社交媒体平台应加强与学术机构的合作，建立学术成果分享专区，共同推动学术交流的发展。最后，社交媒体平台还可通过设置学术话题标签、举办学术讨论活动等方式，提高用户对学术交流的关注度与参与度。除此之外，政府与相关机构也应在平衡商业价值与社会价值方面发挥积极作用，例

如可以设立专项补贴，对积极投入学术交流资源的社交媒体平台给予资金支持；或是提供税收优惠，如减免企业所得税、增值税等，以降低平台运营成本，鼓励其加大在学术交流方面的投入。总之，面对内生性动力不足的问题，社交媒体平台需要转变思维，将学术交流纳入平台功能的核心范畴，通过优化算法机制、加强与学术机构的合作以及提高用户对学术交流的关注度与参与度等多种方式，为学术成果在社交媒体上的有效传播创造更加公平、开放的环境。同时，政府与相关机构也应在政策法规层面给予社交媒体平台必要的支持和引导，通过设立专项补贴、提供税收优惠等措施，鼓励平台加大在学术交流方面的投入，实现商业利益与社会价值的双赢。只有这样，才能共同推动中文 Altmetrics 的繁荣发展，为学术交流事业注入新的活力和动力。

**5.2 加强共识与协作：降低利益相关方目标对齐偏差**

针对中文 Altmetrics 发展的相关利益方共识欠缺的问题，特别是利益相关方目标对齐偏差问题，首先应明确各利益相关方的角色与责任，形成共同推动中文 Altmetrics 发展的合力。例如，社交媒体平台作为信息聚集地，需要优化算法机制，提高数据可获取性和可辨识性，减少选择性推荐对学术成果传播的干扰；学术机构和出版社作为信息传递方，需要加强对学术成果的推广和传播，提升学术成果的知名度和影响力；学者作为信息生产方，需要积极参与学术交流，提高学术成果的质量和可见度；普通社会公众作为信息利用方，需要提高学术素养，积极参与学术讨论和评价。

其次，参考美国国家信息标准化组织（NISO）在 Altmetrics 操作规范建议[32]中的做法，可以组织中文 Altmetrics 的利益相关方，包括学术机构、出版社、网络平台、学者、普通社会公众等，共同参与制定中文 Altmetrics 的发展规范与标准。这一过程需要充分听取各方的意见和建议，确保在数据标准、评价价值等方面达成共识。通过建立多方参与的共识机制，可以有效减少利益相关方在数据标准和评价价值上的分歧，推动中文 Altmetrics 数据的标准化和规范化。

此外，数据互通与共享也是解决利益相关方目标对齐偏差的关键环节。可以借鉴 NISO 在 Altmetrics 数据标准化方面的经验，推动中文 Altmetrics 数据的标准化和规范化。同时，可以建立数据共享平台或数据库，实现中文 Altmetrics 数据的集中存储和统一管理。通过数据互通与共享，可以减少数据冗余和重复采集，提高数据的利用效率和质量。同时，也可以为各方提供统一的数据标准和评价工具，推动中文 Altmetrics 在学术评价中的广泛应用。

通过建立多方参与的共识机制、明确利益相关方的角色与责任以及推动数据互通与共享等措施的实施，可以有效推动中文 Altmetrics 的健康发展。

**5.3 突破数据聚合困境：构建智能数据集成与分析平台**

中文 Altmetrics 发展的数据聚合性测度工具缺失，为学术评价带来了技术和应用上的双重挑战。为了有效应对这一困境，需要采取一系列措施来加强数据聚合、标准化处理及智能化分析。

首先，应加强数据标准建设，推动数据格式的统一和标准化。当前，不同社交媒体平台的数据格式、采集方式和评价标准各异，导致数据整合和分析难度增加。因此，应组织相关领域的专家、学者和利益相关方进行论证，达成数据标准化共识，建立统一的数据标准体系。该体系应涵盖数据的收集、处理、分析和使用等各个环节，以确保数据的准确性和可比性。同时，应加强对标准的宣传和推广，提高各方对标准的认知度和认可度，为数据的互通与共享奠定基础。

其次，应构建统一的数据聚合平台，实现跨平台数据整合。通过技术手段，如 API 接口、数据爬虫等，实现不同社交媒体平台之间的数据互通和共享。这不仅可以提高数据的准确性和可靠性，还能降低数据获取的难度和成本。在数据聚合平台中，应建立统一的数

据仓库和数据模型，对来自不同平台的数据进行标准化处理，方便后续的分析和应用。

最后，应建立数据共享机制，鼓励各方共享数据资源。数据共享不仅可以促进数据的充分利用和挖掘，还能提高数据的价值和影响力。因此，应建立数据共享平台或数据交换中心，为各方提供便捷的数据共享服务。同时，应制定合理的数据共享政策和规范，规范数据的权属问题，保障数据的安全和隐私，避免数据泄露和滥用。

通过加强数据标准建设、构建数据聚合平台以及建立数据共享机制等措施，可以有效突破中文 Altmetrics 发展的数据聚合性测度工具缺失困境，为学术评价提供更加全面、准确和及时的数据支持。

## 6 结语/Conlusion

本文从用户信息行为视角，对Altmetrics数据的生成过程进行了全面而深入的剖析，并基于此系统探讨了中文Altmetrics发展所面临的主要困境及突破路径。研究表明，Altmetrics数据是各利益相关方在网络平台上进行信息行为的结果，它既体现了单个用户信息行为生命周期各阶段的数据累积，也反映了众多利益相关方以网络平台为中心的信息行为协同与交叠涌现过程。

中文 Altmetrics 在发展过程中却面临着诸多挑战。既有源于社交媒体平台与用户行为的双重制约面带来的中文 Altmetrics 发展的内生性动力不足问题，也有因标准与价值的双重分歧导致利益相关方的 Altmetrics 发展共识欠缺问题，在还有因中文 Altmetrics 发展的数据聚合性测度工具缺失引发的数据整合困境。针对以上困境，本文提出了构建多元激励与协同机制、加强共识与协作、构建智能数据集成与分析平台等对策。这些对策的实施将有助于推动中文 Altmetrics 的健康发展，为建设适应中文学术生态的 Altmetrics 数据基础设施提供一定指导。未来，随着技术难点的突破、人们对在线学术交流方式接纳程度的提升以及对 Altmetrics 认识的深化，中文 Altmetrics 发展必将迎来更加广阔的前景。

参考文献/Reference

[1] 黄国彬,郑霞.注册式研究报告的出版机制研究[J].图书馆建设, 2022(1):145-157.( HUANG G B, ZHENG X. Study on publishing mechanism of registered reports[J]. Library development, 2022(1):145-157.)

[2] 金贞燕,侯景丽,孙华丽.Altmetrics 数据整合分析工具的现状特点及相关问题研究[J].情报理论与实践,2019,42(4):89-95,70. (JIN Z Y, HOU J L, SUN H L. A study on present status，feature and related issues of Altmetric data aggregated tools[J]. Information studies:theory & application, 2019,42(4):89-95,70.)

[3] O'NEILL, J. NISO recommended practice: outputs of the alternative assessment metrics project.Collaborative librarianship,2016,8(3):118-123.

[4] WILSON T D. Information behaviour: an interdisciplinary perspective[J]. Information processing & management, 1997, 33(4): 551-572.

[5] KUHLTHAU C C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective[J]. Journal of the American society for information science, 1991, 42(5): 361-371.

[6] 卢晓荣,张树良.国内社交媒体用于学术成果 Altmetrics 评价存在问题及对策[J].图书情报工作,2019,63(21):87-96. (LU X R , ZHANG S L. Existing problems and countermeasures of domestic social media for Altmetrics evaluation of academic achievements[J]. Library and information service, 2019,63(21):87-96.)

[7] ROBINSON-GARCÍA, N., TORRES-SALINAS, D., ZAHEDI, Z., et al. New data, new possibilities: exploring the insides of Altmetric.com[J]. EI profesional de la información, 2014,23(4):359-366.

[8] Wikipedia.Altmetrics[EB/OL].[2023-08-26].https://en.wikipedia.org/wiki/Altmetrics.
[9] HAUSTEIN S,PETERS I,BAR-ILAN J,et al. Coverage and adoption of Altmetrics sources in the bibliometric community[J].Scientometrics, 2014, 101(2): 1145-1163.
[10] PRIEM J, HEMMINGER B H. Scientometrics 2.0: New metrics of scholarly impact on the social Web[J].First Monday, 2010,15(7).
[11] 刘晓娟,王晨琳,吴鑫梅.Altmetrics 热点论文的利益相关者信息交互模式研究[J].情报杂志,2022,41(4):186-192.(LIU X J,WANG C L,WU X M. Research on stakeholders' information interaction modes of Altmetrics hot papers[J]. Journal of intelligence, 2022,41(4):186-192.)
[12] 方志超,王贤文.科学论文首条推特的积累速度与用户类型分析[J].图书情报知识,2019,(2):28-38.(FANG Z C,WANG X W. Study on the accumulation speed and user type of scientific publications' first Tweets[J]. Documentation,information & knowledge,2019,(2):28-38.)
[13] 王鹏飞,刘烜贞.基于内容分析的 Altmetrics 本质研究[J].图书情报工作,2017,61(2):114-120. (WANG P F, LIU X Z. Research on Altmetrics' essence based on content analysis[J]. Library and information service, 2017,61(2):114-120.)
[14] HAUSTEIN S, BOWMAN T D, COSTAS R. Interpreting “Altmetrics”: Viewing acts on social media through the lens of citation and social theories[M]. // Cassidy R S(ed.). Theories of informetrics: a festschrift in honor of blaise cronin. Berlin: De Gruyter, 2016: 372-406.
[15] 刘晓娟,王晨琳.用户动机视角下的 Altmetrics 指标研究[J].图书情报知识,2020,(3):63-70,96.(LIU X J, WANG C L. Research on Altmetrics indicators from the perspective of users' motivation[J]. Documentation, information & knowledge, 2020,(3):63-70,96.)
[16] SAID A, BOWMAN T D, ABBASI R A, et al. Mining network-level properties of twitter Altmetrics data[J]. Scientometrics, 2019,120(1):217-235.
[17] LUTZ C, HOFFMANN C P. Making academic social capital visible: relating SNS-based, alternative and traditional metrics of scientific impact[J]. Social science computer review, 2018,36(5):632-643.
[18] HOFFMANN C P, LUTZ C, MECKEL M. A relational altmetric? Network centrality on research gate as an indicator of scientific impact[J]. Journal of the association for information science and technology, 2016, 67(4):765-775.
[19] 刘晓娟,孙镘莉.中文社交媒体中学术论文的使用行为研究——以知乎为例[J].图书情报知识,2022,39(1):84-94.(LIU X J,SUN M L. Research on the usage behavior of academic papers in chinese social media: a case study of Zhihu[J]. Documentation,information & knowledge,2022,39(1):84-94.)
[20] 王玥,张东鑫,韩毅.时间心理账户视角下中文 Altmetrics 数据的生成机制研究[J].图书情报工作,2024,68(20):118-130.(WANG Y, ZHANG D X, HAN Y. Research on the Chinese Altmetrics data generation mechanism from the perspective of mental accounting of time. Library and information service,2024,68(20):118-130.)
[21] 余厚强,傅坦,张啸鸣,等.学术论文社交媒体提及的跨平台比较研究——以脸书和推特为例[J].情报理论与实践,2022,45(10):188-194,187.(YU H Q, FU T, ZHANG X M, et al. Cross-platform comparative study of social media mention to scholarly papers: a study of Facebook and Twitter[J]. Information studies:theory & application,2022,45(10):188-194,187.)
[22] NA J C. User motivations for Tweeting research articles:a content analysis approach[M]. Digital libraries:Providing quality information. Cham: Springer, 2015:197-208.

[23] THELWALL M, TSOU A, WEINGARTS S, et al. Tweeting links to academic articles[J]. Cybermetrics, 2013, 17(1): 1-8.
[24] NA J C, YE Y E. Content analysis of scholarly discussions of psychological academic articles on Facebook[J]. Online information review, 2017, 41(3):337-353.
[25] 余佳潞,岑汪慧,韩毅.中文学术期刊论文的微博提及行为及 Altmetrics 融合评价研究[J].图书情报工作,2024,68(19):90-104.(YU J L, CEN W H, HAN Y. A study on Weibo mentions and Altmetrics-based evaluation of Chinese academic journal articles[J]. Library and information service,2024,68(19):90-104.)
[26] HOLMBERG K, BOWMAN T D, HAUSTEIN S, et al. Astrophysicists' conversational connections on Twitter[J].PloS one,2014,9(8),e106086.
[27] PRIEM, J., TARABORELLI, D., GROTH, P., et al. (2012). Altmetrics: a manifesto. PLoS biology, 10(11), e1001412.
[28] COSTAS,ZAHEDI Z,WOUTERS P. Do“Altmetrics”correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective[J]. Journal of the association for information science and technology,2015,66(10):2003-2019.
[29] THELWALL, M., SUD, P., et al. (2013). Altmetrics for measuring the online impact of research. Research evaluation, 22(4), 237-245.
[30] WOUTERS, P., COSTAS, R. (2012). Users, narcissism, and control: Tracking the impact of scholarly publications in the 21st century. Aslib journal of information management, 34(3), 147-151.
[31] 王宜鸿,叶鹰.DIKW 概念链上数据科学的理论与技术基础简论[J].图书馆杂志,2020,39(12):20-28.(Wang Y H, Ye Y. A concise discussion on the theoretical and technical foundations of data science from the view of information science[J]. Library journal, 2020,39(12):20-28.)
[32] National Information Standards Organization.Outputs of the NISO Alternative Assessment Metrics Project[R].America:National Information Standards Organization,2016.
[33] 刘晓娟,吴鑫梅.Altmetrics 指标的利益相关者行为研究——以 2019 年 AAS TOP100 论文的推文数据为例[J].图书情报知识,2021,38(3):111-120.(LIU X J, WU X M. Research on stakeholders' behavior for Altmetrics indicators: Taking the Tweet data of the 2019 AAS TOP100 papers for example[J].Documnet, information & knowledge, 2021, 38(3):111-120.)
[34] 张雪蕾,邵晶,尹飞,等.替代计量视角下学术成果影响力评估:NISO AMMP 项目剖析[J].图书情报工作,2020,64(2):94-104. (ZHANG X L, SHAO J, YIN F, et al. The impact assessment of academic output in the Altmetrics perspective: NISO AMMP analysis[J]. Library and information service, 2020,64(2):94-104.)
[35] 陈铭,叶继元.中文 Altmetrics 数据整合分析平台的建立研究[J].大学图书馆学报,2022,40(4):110-119. (CHEN M, YE J Y. Research on establishing Chinese Altmetrics data integration and analysis platform[J]. Journal of academic libraries, 2022,40(4):110-119.)

**作者贡献说明：**
岑汪慧：资料收集、整理与分析，撰写论文初稿与修改；
韩毅：提出研究思路与框架，论文指导、修改与定稿。

# Chinese Altmetrics Development Dilemma: An Analysis of the Data Generation Process Based on the Information Behavior Perspective

Cen Wanghui  Han Yi

Business College of Southwest University, Chongqing; 402460
**Abstract:** [Purpose/Significance]Explaining the Altmetrics data generation process from the perspective of information behavior, and based on this, discovering, identifying and digging out the main dilemmas existing in the development of Chinese Altmetrics, which provides important references and practical guidance for fostering the application scenarios of Altmetrics in Chinese academic ecology.[Methodology/Process]Taking the process of Altmetrics proposal and connotation transmutation as the logical starting point of the research, analyzing the generation process of Altmetrics data from the perspective of user information behavior, and combining the special characteristics of Chinese online social platform environment, we summarize the development dilemma of Chinese Altmetrics and put forward corresponding countermeasure suggestions.[Results/Conclusions]Altmetrics data is the result of the information behavior of various stakeholders relying on the network platform, which on the one hand reflects the accumulation of data at various stages of the life cycle of the information behavior of a single user, and on the other hand reflects the synergistic and overlapping emergence process of the information behavior of a large number of stakeholders centered on the network platform; the alienation of the function of scientific exchanges is the main reason for the development dilemma of the Chinese Altmetrics. The alienation of scientific communication function is the main reason for the predicament of Chinese Altmetrics development, which is centrally manifested in the lack of endogenous motivation for Altmetrics development, the lack of consensus among the relevant stakeholders for Altmetrics development, and the lack of data aggregation tools for Altmetrics development. Countermeasures can be taken to break through the Altmetrics development dilemma by building multiple incentives and synergistic mechanisms, strengthening consensus and collaboration, and building an intelligent data integration and analysis platform.
**Keywords:** Information Exchange  Users' Information Behavior  Altmetrics Data  Chinese Altmetrics